КАЗАНСКОЕ ВЫСШЕЕ
ВОЕННОЕ АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ УЧИЛИЩЕ

ВЫПИСКА
ИЗ ТАБЛИЦЫ СТРЕЛЬБЫ КАССЕТНЫМИ ОСКОЛОЧНОГО ДЕЙСТВИЯ РЕАКТИВНЫМИ СНАРЯДАМИ 9М27К С МАЛЫМ ТОРМОЗНЫМ КОЛЬЦОМ

ТРУБКА ТМ - 120

При стрельбе вводить дополнительную поправку
на систематическое отклонение снаряда
по направлению, равную минус 4 тыс.

При стрельбе на дальности свыше 10000 м
вводить дополнительную поправку
в дальность и в направление
на геофизические факторы

г. КАЗАНЬ

2007 г.

Заряд из пороха КАССЕТНЫЙ ОСКОЛОЧНОГО ДЕЙСТВИЯ

РНДСИ – 5КМ

Трубка

Таблица 1

Д	П	$\Delta Z_{wпz}$	$\Delta Z_{wпz эл}$	$\Delta X_{wпх}$	$\Delta X_{wпх эл}$	$\Delta X_{н}$	$\Delta X_{нн}$	$\Delta X_{тв}$
м	Тыс.	Тыс.	Тыс.	м	м	м	м	м

		-	-	-	-	+	-	-
15000	353	11	8	219	134	141	1,88	234
200	360	11	8	227	134	143	1,94	238
400	367	11	7	236	134	144	2,00	242
600		11	7	244	133	146	2,05	246
800	374	12	7	252	133	148	2,11	250
	382							
16000		12	7	261	132	149	2,17	253
200	389	12	7	269	131	152	2,23	257
400	397	12	7	277	130	154	2,29	260
600	405	12	7	286	129	156	2,35	263
800	413	13	7	294	127	159	2,40	265
	422							
17000		13	6	302	126	161	2,46	266
200	431	13	6	310	125	164	2,51	268
400	440	13	6	319	123	167	2,57	270
600	449	13	6	328	122	169	2,63	273
800	458	14	6	337	121	172	2,70	276
	467							
18000		14	6	346	121	175	2,77	280
200	476	14	6	355	120	178	2,84	283
400	486	14	6	365	119	181	2,91	287
600	495	15	6	375	119	185	2,96	292
800	505	15	6	386	119	189	3,01	297
	516							
19000		15	6	396	119	193	3,08	302
200	527	15	6	406	119	196	3,15	305
400	538	15	5	416	118	198	3,25	308
600	550	16	5	427	118	200	3,35	310
800	562	16	5	437	117	202	3,48	311
	575							
20000		16	5	449	117	204	3,60	310
200	587	16	5	465	117	206	3,72	306
400	600	17	5	477	116	208	3,87	304
600	614	17	5	487	116	211	4,06	304
800	629	17	5	496	116	213	4,27	306
	645							
21000		17	5	505	115	216	4,51	308
200	660	17	5	514	116	220	4,78	309
400	677	18	5	526	116	224	5,08	310
600	696	18	5	540	117	229	5,41	309
800	716	19	5	557	119	235	5,78	307
	739							
22000		19	5	579	121	243	6,19	301
	767							

РЕАКТИВНЫЙ СНАРЯД 9М27К 9М27К

ТМ – 120 С МАЛЫМ ТОРМОЗНЫМ КОЛЬЦОМ

ΔXтз -	ΔXтз +	α	θв	Vв	Ув	Уs	Убюл	Д
м	м	град.мин	град.	м/с	м	м	м	м

-	-							
239	180	21 10	24,7	284	945	1812	2527	15000
232	176	21 35	25,7	283	959	1889	2633	200
226	171	22 01	26,8	282	972	1968	2741	400
220	168	22 27	27,8	281	984	2050	2851	600
214	164	22 54	28,9	280	995	2133	2965	800
209	160	23 21	29,9	280	1005	2220	3082	16000
204	157	23 49	31,0	279	1015	2309	3202	200
199	153	24 18	32,1	279	1024	2401	3326	400
195	150	24 47	33,1	278	1032	2496	3454	600
191	147	25 19	34,2	278	1039	2599	3591	800
187	144	25 51	35,3	278	1046	2706	3733	17000
183	141	26 24	36,4	279	1052	2815	3878	200
180	138	26 56	37,5	279	1059	1926	4027	400
176	136	27 28	38,6	279	1066	3041	4179	600
173	133	28 01	39,6	280	1074	3159	4336	800
170	131	28 34	40,7	281	1082	3282	4498	18000
167	128	29 08	41,7	282	1090	3409	4666	200
164	126	29 43	42,7	283	1099	3541	4840	400
161	124	30 19	43,8	283	1110	3693	5039	600
158	121	30 57	44,8	284	1122	3857	5250	800
156	119	31 37	45,9	286	1132	4015	5457	19000
153	117	32 17	46,9	287	1142	4173	5661	200
151	115	32 59	47,9	288	1150	4331	5867	400
148	113	33 43	48,8	290	1158	4493	6077	600
146	111	34 29	49,8	292	1166	4660	6294	800
144	108	35 13	50,9	294	1176	4892	6588	20000
140	104	35 60	52,1	297	1188	5196	6971	200
138	101	36 51	53,2	299	1198	5433	7271	400
136	99	37 44	54,1	301	1207	5626	7517	6oo
134	97	38 41	55,0	303	1215	2799	7738	800
132	95	39 35	55,8	304	1225	5975	7964	21000
130	93	40 38	56,7	306	1236	6179	8222	200
128	90	41 45	57,6	308	1250	6434	8541	400
124	87	42 58	58,8	309	1269	6765	8951	600
120	82	44 21	60,1	311	1293	7194	9479	800
114	76	46 01	61,8	314	1323	7746	10156	22000

Заряд из пороха
РНДСИ – 5КМ

КАССЕТНЫЙ ОСКОЛОЧНОГО ДЕЙСТВИЯ
Трубка

Таблица 2

Д	П	N	$t_в$	$\Delta X_{тыс}$	$\Delta У_п$	ΔX_N	$\Delta У_N$	$В_д$
м	Тыс.	с	с	м	м	м	м	м

15000	353	31,8	31,83	32	16	51	24	93
200	360	32,6	32,65	30	16	51	25	93
400	367	33,5	33,48	29	17	50	26	92
600	374	34,3	34,32	28	17	49	27	91
800	382	35,2	35,17	27	17	48	28	90
16000	389	36,0	36,03	26	17	48	28	89
200	397	36,9	36,90	26	18	47	29	88
400	405	37,8	37,79	25	18	47	30	87
600	413	38,7	38,69	24	18	46	31	86
800	422	39,6	39,63	24	18	46	31	85
17000	431	40,6	40,59	23	18	45	32	84
200	440	41,6	41,56	23	18	45	32	83
400	449	42,5	42,53	23	18	45	33	82
600	458	43,5	43,51	22	18	44	34	81
800	467	44,5	44,50	22	19	44	35	80
18000	476	45,5	45,50	22	19	43	35	80
200	486	46,5	46,52	21	19	43	36	79
400	495	47,6	47,56	21	20	42	37	78
600	505	48,8	48,76	21	20	42	39	78
800	516	50,0	50,03	20	21	41	40	77
19000	527	51,2	51,22	20	21	40	41	77
200	538	52,4	52,35	19	22	40	42	76
400	550	53,5	53,45	19	22	39	43	76
600	562	54,5	54,55	18	23	39	44	76
800	575	55,7	55,65	17	23	38	45	75
20000	587	56,9	56,86	16	23	38	46	75
200	600	58,2	58,20	14	23	39	46	75
400	614	59,5	59,52	13	23	39	47	75
600	629	60,9	60,86	12	23	38	48	75
800	645	62,3	62,28	12	24	37	49	75
21000	660	63,8	63,82	11	24	36	50	74
200	677	65,5	65,54	11	24	34	52	74
400	696	67,5	67,47	11	214	33	53	74
600	716	69,7	69,67	10	25	32	54	74
800	739	72,2	72,19	9	25	31	55	74
22000	767	75,1	75,07	8	25	31	55	74

РЕАКТИВНЫЙ СНАРЯД 9М27К

9М27К

ТМ – 120 С МАЛЫМ ТОРМОЗНЫМ КОЛЬЦОМ

Вб	ΔNwпх	ΔNтв	ΔNн	ΔNнн	ΔNтз	ΔXэл	Ув	Δtэл	Д
м	с	с	с	с	с	м	м	с	м

	+	+	-	-	+				
72	0,04	0,18	0,16	0,00110	0,67	846	945	15	15000
73	0,04	0,19	0,17	0,00120	0,66	837	959	15	200
73	0,04	0,19	0,17	0,00130	0,64	827	972	15	400
74	0,04	0,20	0,18	0,00140	0,63	817	984	15	600
74	0,04	0,21	0,18	0,00152	0,62	807	995	15	800
75	0,04	0,21	0,19	0,00163	0,61	796	1005	15	16000
76	0,05	0,22	0,19	0,00177	0,60	786	1015	15	200
77	0,05	0,22	0,19	0,00190	0,59	775	1024	15	400
77	0,05	0,23	0,20	0,00204	0,58	764	1032	15	600
78	0,05	0,23	0,20	0,00220	0,57	753	1039	15	800
78	0,05	0,24	0,21	0,00234	0,56	741	1046	15	17000
78	0,05	0,24	0,21	0,00250	0,55	729	1052	15	200
79	0,06	0,25	0,22	0,00264	0,55	718	1059	15	400
80	0,06	0,25	0,22	0,00282	0,54	706	1066	15	600
80	0,06	0,26	0,23	0,00300	0,53	695	1074	14	800
81	0,06	0,27	0,23	0,00318	0,53	684	1082	14	18000
82	0,07	0,27	0,24	0,00336	0,52	673	1090	14	200
83	0,07	0,28	0,24	0,00356	0,51	661	1099	14	400
83	0,07	0,28	0,25	0,00374	0,51	649	1110	14	600
84	0,07	0,29	0,26	0,00390	0,50	637	1122	14	800
85	0,08	0,29	0,27	0,00400	0,50	626	1132	14	19000
86	0,08	0,30	0,27	0,00428	0,50	615	1142	14	200
87	0,08	0,30	0,28	0,00448	0,49	604	1150	14	400
88	0,09	0,31	0,28	0,00468	0,49	593	1158	14	600
89	0,09	0,31	0,29	0,00488	0,48	583	1166	14	800
91	0,10	0,31	0,30	0,00504	0,48	571	1176	14	20000
93	0,10	0,29	0,30	0,00524	0,47	558	1188	14	200
94	0,11	0,28	0,31	0,00540	0,47	546	1198	14	400
95	0,11	0,29	0,32	0,00556	0,46	536	1207	14	600
96	0,11	0,31	0,33	0,00575	0,46	526	1215	14	800
97	0,12	0,32	0,34	0,00592	0,46	516	1225	14	21000
98	0,12	0,34	0,35	0,00608	0,46	506	1236	14	200
99	0,13	0,35	0,37	0,00616	0,46	493	1250	14	400
100	0,13	0,35	0,38	0,00636	0,46	479	1269	15	600
102	0,14	0,33	0,40	0,00655	0,45	461	1293	15	800
105	0,14	0,30	0,42	0,00670	0,45	440	1323	15	22000

ВЕТЕР АКТИВНОГО УЧАСТКА КОЛЬЦОМ

СКОРОСТЬЮ 10 М/С

Д	П	Уа	ΔZwaz	δZwaz	ΔПwax	δПwax	Д
м	тыс.	м	тыс.	тыс.	тыс.	тыс	м

			+	-	-		
15000	353	362	50	3,3	15,0	-0,8	15000
200	360	372	50	3,2	15,6	-1,0	200
400	367	381	51	3,1	16,2	-1,1	400
600	374	391	51	3,0	16,7	-1,1	600
800	382	402	51	2,9	17,1	-1,2	800
16000	389	412	51	2,8	17,6	-1,2	16000
200	397	422	51	2,7	17,9	-1,2	200
400	405	433	51	2,7	18,3	-1,2	400
600	413	444	52	2,6	18,6	-1,1	600
800	422	455	52	2,6	18,9	-1,1	800
17000	431	467	52	2,6	19,3	-1,1	17000
200	440	479	52	2,6	19,7	-1,1	200
400	449	490	53	2,5	19,9	-1,0	400
600	458	503	53	2,5	20,2	-0,9	600
800	467	515	53	2,5	20,4	-0,8	800
18000	476	528	53	2,5	20,6	-0,7	18000
200	486	540	54	2,4	20,8	-0,6	200
400	495	554	54	2,4	21,1	-0,5	400
600	505	568	54	2,4	20,8	0,0	600
800	516	583	55	2,3	20,3	0,5	800
19000	527	598	55	2,3	20,3	0,7	19000
200	538	612	55	2,3	20,8	0,8	200
400	550	626	56	2,3	21,6	0,7	400
600	562	641	56	2,3	22,6	0,4	600
800	575	656	57	2,3	23,9	0,1	800
20000	587	674	57	2,3	26,2	-0,6	20000
200	600	696	58	2,4	29,5	-1,7	200
400	614	714	59	2,4	31,5	-2,3	400
600	629	730	60	2,4	32,5	-2,5	600
800	645	744	60	2,4	32,8	-2,4	800
21000	660	759	60	2,4	32,6	-2,2	21000
200	677	776	61	2,4	32,1	-1,7	200
400	696	795	62	2,4	31,7	-1,3	400
600	716	818	63	2,4	31,6	-0,8	600
800	739	847	65	2,4	32,0	-0,5	800
22000	767	882	67	2,4	33,2	-0,3	22000

ТАБЛИЦА ПОПРАВОК УГЛА ПРИЦЕЛИВАНИЯ

НА УГОЛ МЕСТА ЦЕЛИ — 9М27К

Высота расположения батареи над уровнем моря 0 м — С МАЛЫМ ТОРМОЗНЫМ КОЛЬЦОМ

А. Поправки при расположении цели выше батареи

Углы места цели	Углы прицеливания												Углы места цели
	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	
10	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	10
20	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	20
30	0/0	-1/0	-1/0	-1/0	-1/0	-1/0	-1/0	-1/0	-1/0	-1/0	-1/0	0/-1	30

Высота расположения батареи над уровнем моря 0 м

Б. Поправки при расположении цели ниже батареи.

Углы места цели	Углы прицеливания												Углы места цели
	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	
10	0/0	0/0	-1/0	-1/0	-1/0	-1/0	-2/0	-2/0	-3/-1	-3/-1	-4/-1	4/-1	10
20	0/0	0/0	0/0	0/0	-1/0	-1/-1	-1/-1	-1/-1	-2/-1	-2/-1	-3/-2	-3/-2	20
30	0/0	-1/0	0/0	0/0	0/0	0/0	-1/0	-1/0	-1/-1	-1/-1	-2/-1	-2/-2	30

П р и м е ч а н и е :1. Числитель – поправки угла прицеливания – в тысячных.
2. Знаменатель – поправки в установку трубки – в делениях.
3. Углы прицеливания, углы места цели – в тысячных.

ТАБЛИЦА ПОПРАВОК ДАЛЬНОСТИ И НАПРАВЛЕНИЯ НА ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ.

9М27К
С МАЛЫМ ТОРМОЗНЫМ КОЛЬЦОМ

Д	Направление стрельбы (широта 50^0)																	
	С $\alpha=0^0$		СВ $\alpha=45^0$		В $\alpha=90^0$		ЮВ $\alpha=135^0$		Ю $\alpha=180^0$		ЮЗ $\alpha=225^0$		З $\alpha=270^0$		СЗ $\alpha=315^0$		С $\alpha=360^0$	
	ΔX	ΔZ	ΔX	ΔZ	ΔX	ΔZ	ΔX	ΔZ	ΔX	ΔZ	ΔX	ΔZ	ΔX	ΔZ	ΔX	ΔZ	ΔX	ΔZ
м	м	тыс	м	тыс	м	тыс	м	тыс	м	тыс	м	тыс	м	тыс	м	тыс	м	тыс

15000	3	1	-19	1	-27	1	19	2	2	2	22	2	31	1	22	1	3	1
16000	3	2	-19	2	-27	2	-19	2	2	2	23	2	32	2	23	2	3	2
17000	3	2	-20	2	-27	2	-20	2	3	2	25	2	34	2	25	2	3	2
18000	3	2	-20	2	-26	2	-20	2	4	2	27	2	35	2	27	2	3	2
19000	3	2	-21	2	-27	2	-21	3	4	3	28	2	374	2	28	2	4	2
20000	4	2	-24	2	-35	2	-24	2	4	2	32	2	6	2	32	2	4	2
21000	4	2	-31	2	-43	2	-31	2	4	2	36	2	56	2	36	2	4	2
22000	4	2	-39	2	-51	2	-39	2	4	2	40	2	66	2	40	2	4	2

Примечание:1. Поправки направления всегда имеют отрицательный знак.

2. Знаки поправок дальности указаны в таблице.

Таблица для выбора баллистического варианта:

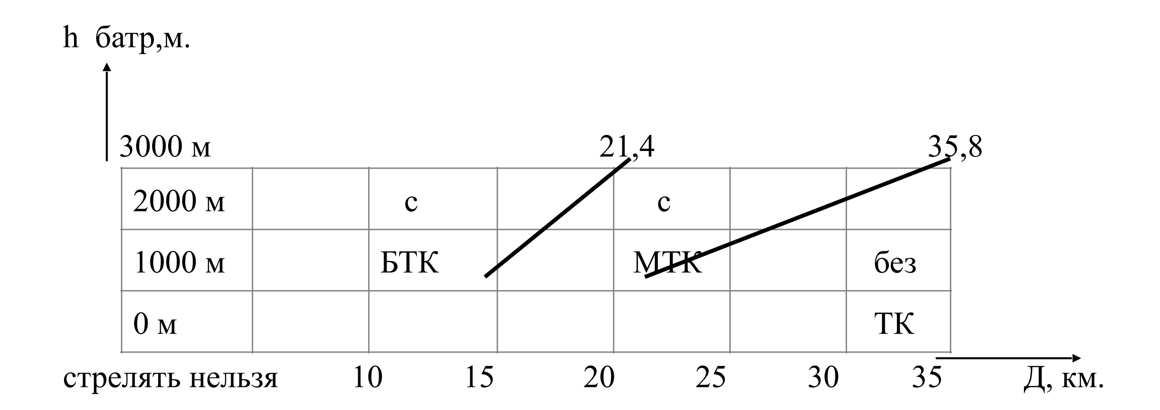


Таблица коэффициентов для определения температуры зарядов:

Значения коэффициентов С

Т.ч	2	4	6	8	10	12
штабель	0,11	0,10	0,08	0,07	0,07	0,06
стеллаж	0,14	0,12	0,10	0,08	0,07	0,06
БМ	0,19	0,15	0,12	0,09	0,07	0,06

Значения коэффициентов Д

Т,мин	20	40	60	80	100	120
штабель	0,02	0,04	0,05	0,07	0,08	0.10
стеллаж	0,03	0,05	0,08	0,10	0,12	0,14
БМ	0,04	0,08	0,11	0,15	0,18	0,21

Таблица для определения баллистического ветра на АУТ:

Дг,м	Высота АУТ Уа, м. При стрельбе патронами ЗП-2				
	301-400	401-500	501-600	601-700	701-800
50	3,1	3,3	3,5	3,7	3,9
60	3,7	3,9	4,2	4,4	4,6
70	4,3	4,6	4,9	5,2	5,4
80	4,9	5,3	5,6	5,9	6,2

90	6,6	6,0	6,3	6,7	6,9
100	6,2	6,6	7,0	7,4	7,7
110	6,8	7,2	7,7	8,1	8,6